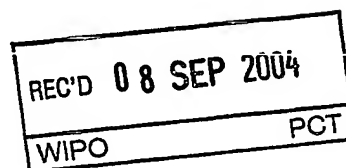




Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-  
gen stimmen mit der  
ursprünglich eingereichten  
Fassung der auf dem näch-  
sten Blatt bezeichneten  
europäischen Patentanmel-  
dung überein.

The attached documents  
are exact copies of the  
European patent application  
described on the following  
page, as originally filed.

Les documents fixés à  
cette attestation sont  
conformes à la version  
initialement déposée de  
la demande de brevet  
européen spécifiée à la  
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03015293.8

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03015293.8  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 07.07.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

The Swatch Group Management Services AG  
Seevorstadt 6  
2501 Biel  
SUISSE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Lien en forme de bande, notamment bracelet de montre, pouvant être raccourci par découpage

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

A44C/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT RO SE SI SK TR LI

Cas 2273

JL/ert

**LIEN EN FORME DE BANDE, NOTAMMENT BRACELET DE MONTRE,  
POUVANT ÊTRE RACCOURCI PAR DECOUPAGE**

**Arrière-plan de l'invention**

La présente invention concerne un lien en forme de bande, en particulier bracelet de montre, comportant à une première extrémité un premier brin muni d'une boucle à ardillon et à une seconde extrémité un second brin traversé dans son épaisseur par des trous et destiné à être attaché de manière amovible au premier brin par engagement dans la boucle, chaque brin étant formé d'une bande souple continue, la boucle comportant deux branches latérales munies chacune d'un trou, une barrette transversale amovible dont les extrémités sont agencées pour s'engager dans les trous des branches, et un ardillon ayant une partie en œillet engagée de manière rotative sur ladite barrette, le premier brin ayant un orifice terminal disposé transversalement près d'une extrémité libre du brin, pour recevoir ladite barrette de la boucle, et une encoche terminale s'étendant de ladite extrémité libre jusqu'au-delà de l'orifice terminal pour recevoir la partie en œillet de l'ardillon.

Hormis les bracelets, cette invention peut s'appliquer à tout type de lien comprenant une bande dont une extrémité est munie d'une boucle à ardillon, notamment des ceintures, des sangles pour bagages et des liens analogues.

Le terme de "brin" est utilisé ici dans un sens général pour désigner les deux parties terminales souples d'un tel lien, qui doivent se rattacher l'une à l'autre au moyen de la boucle montée sur le premier brin. Comme le reste du lien ne joue pas de rôle dans la présente invention, il peut avoir une structure différente de celle des brins terminaux et notamment être fait d'autres matériaux. Par ailleurs, les deux brins peuvent être des éléments séparés et raccordés entre eux de manière indirecte, par exemple, par la boîte de montre si le lien est un bracelet de montre.

Le préambule ci-dessus correspond notamment à un bracelet de montre classique dont chaque brin est fait d'une bande continue d'un matériau souple tel que le cuir, un matériau synthétique ou un matériau textile. Un tel bracelet peut s'adapter à des poignets de différentes grandeurs grosseurs, mais seulement dans une mesure limitée. En effet, si le bracelet devait être adaptable aussi bien à des poignets particulièrement gros qu'à de petits poignets tels que ceux des enfants, le deuxième brin devrait être très long et comporter une très longue rangée de trous. Si l'on attache un bracelet aussi long autour d'un poignet de taille moyenne ou petite, la partie terminale du second brin, dépassant la boucle, sera particulièrement longue et gênera le porteur. Un autre inconvénient réside dans le fait que le premier brin, de par sa longueur fixe, déterminera une position de la boucle qui ne sera pas

- 2 -

nécessairement située à l'opposé de la montre, mais dépendra de la taille du poignet. Ces inconvénients conduisent les fabricants à offrir habituellement les bracelets sans maillons en deux ou trois tailles différentes, ce qui complique non seulement la fabrication, mais aussi la gestion des stocks, la distribution et la vente. Lorsque les  
5 brins du bracelet sont des pièces moulées en matière synthétique, la réalisation de plusieurs moules de différentes tailles renchérit notablement la fabrication.

Le brevet CH 604 597 décrit une méthode de fixation de la boucle au premier brin du bracelet, qui permet de raccourcir ce brin à une longueur adéquate avant d'y fixer la boucle par l'entremise d'une pièce métallique intermédiaire formant une anse  
10 dans laquelle s'engage la barrette de la boucle (qui n'est pas du type à ardillon dans ce cas). Le premier brin du bracelet comporte une série de rainures transversales dans sa face inférieure, tandis que la pièce intermédiaire en forme de pince comporte deux nervures capables de s'engager dans deux de ces rainures. On peut ainsi couper le brin à la longueur voulue, puis mettre en place la pièce intermédiaire en  
15 l'engageant dans les deux rainures les plus proches de l'extrémité coupée du brin. On enfle un manchon autour de la pièce intermédiaire pour la maintenir en place, puis on peut monter la boucle sur l'anse précitée. Une telle construction est relativement compliquée et, en fait, elle est prévue pour un bracelet métallique muni d'un fermoir qui n'utilise pas une boucle à ardillon.

20 La demande de brevet FR 2 532 826 (= GB 2 126 449) concerne une modification d'un bracelet de type classique à boucle à ardillon, consistant à ne prévoir qu'un seul trou dans le second brin du bracelet et ajuster la longueur du bracelet en déplaçant la position de la boucle à ardillon sur le premier brin. A cet effet, l'ardillon n'est pas articulé sur une barrette démontable, mais sur une traverse  
25 centrale de la boucle, qui porte en son milieu un support en U renversé sur lequel l'ardillon est articulé. Le premier brin du bracelet comporte une rangée de trous centraux dans lesquels l'utilisateur peut insérer sélectivement l'ardillon et son support en U pour déterminer la position voulue de la boucle le long de ce brin.

Bien entendu, avec un tel agencement l'utilisateur doit disposer de plusieurs  
30 trous centraux sur le premier brin s'il veut pouvoir ajuster à tout moment la longueur du bracelet. Par conséquent, le premier brin traverse généralement toute la longueur de la boucle, comme le fait aussi le second brin une fois qu'il est engagé dans la boucle. Cette forte épaisseur du bracelet dans toute la région de la boucle représente un inconvénient. Un autre inconvénient est que n'importe quel réglage de la longueur  
35 du bracelet nécessite de déplacer la boucle par une manipulation qui n'est pas particulièrement commode.

- 3 -

### Résumé de l'invention

L'idée de départ de la présente invention consiste à utiliser le système traditionnel de fermeture avec boucle à ardillon sur le premier brin du lien et une rangée de trous dans le second brin, parce que ce système est le plus facile à manipuler pour effectuer un ajustement fin de la longueur du lien à chaque utilisation, mais à réaliser initialement un ajustement grossier s'il le faut, par raccourcissement du premier brin en fonction de la grosseur de l'élément à entourer. Il devient ainsi possible de fabriquer des liens tels que des bracelets en une seule taille, la plus grande, et de raccourcir le premier brin par des manipulations simples, pouvant être effectuées par le vendeur ou l'utilisateur lui-même.

Dans ce but, l'invention concerne un lien du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que le premier brin comporte une pluralité d'orifices transversaux supplémentaires, répartis sur une certaine longueur du brin à partir de l'orifice terminal et associés chacun à un trou allongé traversant l'épaisseur du brin et recoupant l'orifice transversal associé, de sorte que le premier brin peut être raccourci par découpage le long d'une section transversale passant par l'un quelconque desdits trous allongés, l'orifice transversal associé à ce trou devenant un nouvel orifice terminal pour recevoir ladite barrette de la boucle. En même temps, comme le découpage traverse ledit trou allongé, il transforme ce trou en une encoche ouverte, apte à recevoir la partie en oeillet de l'ardillon.

Ladite section transversale associée peut avantageusement être marquée par une rainure sur au moins une face du premier brin et de préférence sur les deux faces. Cela permet d'obtenir une coupure propre bordée d'un chanfrein le long de chaque face du lien en forme de bande.

L'invention présente non seulement l'avantage de pouvoir offrir des liens en une seule taille pour une large gamme de grosseurs des éléments à entourer par un tel lien, par exemple pour toutes les grosseurs envisageables du poignet dans le cas d'un bracelet, mais en outre l'opération d'ajustement grossier par découpage du premier brin est réalisable par toute personne et à n'importe quel moment, comme on le verra plus loin.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description suivante d'un mode de réalisation préféré d'un bracelet de montre selon l'invention, présenté à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés.

### Description sommaire des dessins

La figure 1 représente en perspective les deux brins du bracelet, vus de dessus.

- 4 -

La figure 2 représente en perspective les deux brins du bracelet, vus de dessous.

La figure 3 est une vue agrandie en perspective de l'extrémité du premier brin.

La figure 4 est une vue agrandie en perspective du dessous de la boucle.

- 5 Le bracelet de montre représenté dans les dessins comporte un premier brin 1, un second brin 2, une boucle 3 à ardillon 4 montée à une extrémité 5 du premier brin, et un passant mobile 6 enfilé sur le premier brin.

#### Description détaillée de l'invention

- 10 Le premier brin 1, le second brin 2 et le passant 6 du bracelet sont de préférence des pièces moulées en matière synthétique relativement tendre, par exemple en polyuréthane. L'extrémité arrière 11, 12 de chaque brin 1, 2 est agencée pour être rattachée à une boîte de montre au moyen d'une tige d'articulation, mais tout autre mode d'attache peut être envisagé, y compris une exécution dans laquelle
- 15 les deux brins 1 et 2 forment une seule pièce qui enfilée par exemple dans deux anses de la boîte de montre. Dans un tel cas, le terme "brin" désigne chacune des deux parties terminales du bracelet.

- Comme on le voit en particulier dans la figure 3, l'extrémité libre 5 du premier brin 1 comporte, pour le montage de la boucle 3, un orifice terminal 13 sensiblement
- 20 cylindrique, qui traverse toute la largeur du brin 1 pour recevoir une barrette centrale 14 (figure 4) de la boucle 3, et une encoche centrale 15 destinée à recevoir une partie en oeillet 16 de l'ardillon 4. La configuration de l'orifice 13 et de l'encoche 15 est tout à fait classique, c'est-à-dire que l'encoche 15 a une profondeur suffisante à partir de
- 25 l'extrémité 5 du brin 1 pour s'étendre au-delà de l'orifice 13, l'extrémité du brin étant ainsi divisée en deux branches 5a et 5b traversées toutes les deux par l'orifice 13. Bien entendu, si le brin 1 était particulièrement large, la boucle pourrait comporter par exemple deux ardillons 4 et l'extrémité du brin 1 comporterait également deux encoches 15, qui ne seraient alors plus centrales.

- En référence à la figure 4, la boucle 3 utilisée dans cet exemple est réalisée de
- 30 manière tout à fait classique et comporte un cadre 18 approximativement rectangulaire comprenant deux branches latérales plates et parallèles 19 et 20, reliées à leurs extrémités par une traverse avant 21 et une traverse arrière 22. La face supérieure de la traverse avant 21 présente de préférence un creux dans lequel se loge la pointe de l'ardillon 4. La partie en oeillet 16 de l'ardillon est engagée de
- 35 manière rotative sur la barrette 14, qui est une barrette classique à ressort du type utilisé pour attacher des bracelets à une boîte de montre, les pointes rétractables de cette barrette étant engagées chacune dans un trou 23 de la branche correspondante

- 5 -

19 ou 20, de sorte qu'on peut facilement monter et démonter la barrette 14 et l'ardillon 4 de la boucle.

Ainsi, pour monter la boucle 3 sur l'extrémité 5 du premier brin 1, on place la partie en oeillet 16 de l'ardillon 4 dans l'encoche 15, on insère la barrette 14 à travers l'orifice terminal 13 et l'oeillet de l'ardillon, puis on place le cadre 18 de la boucle de façon que ses branches latérales 19 et 20 repoussent les pointes à ressort de la barrette 14 jusqu'à ce que celles-ci s'engagent d'elles-mêmes dans les trous 23. Pour démonter la boucle, il suffit d'engager un outil pointu dans l'un des trous 23 pour repousser la pointe de la barrette 14 et dégager ainsi le cadre 18, puis on peut enlever la barrette et l'ardillon.

Pour permettre un ajustement grossier de la longueur du bracelet et en particulier du premier brin 1, celui-ci comporte plusieurs orifices transversaux supplémentaires 25a à 25f, semblables à l'orifice 13, et une rangée de plusieurs trous centraux 26a à 26f qui traversent l'épaisseur du brin 1, chacun de ces trous recoupant l'orifice transversal qui lui est associé de la même façon que l'encoche 15 recoupe l'orifice terminal 13. Chaque trou central 26a à 26f a une forme allongée, de préférence rectangulaire, sensiblement de même taille que l'encoche 15, et il est aligné avec cette encoche pour pouvoir servir à son tour d'encoche terminale si l'on coupe le bracelet comme on le décrira ci-dessous.

Une section transversale de découpage est associée à chacun des orifices transversaux 25a à 25f et traverse le trou central correspondant 26a à 26f. Dans la figure 3, on a représenté par des lignes 27a et 27b deux de ces sections transversales prévues pour le découpage. La position de ces sections est indiquée à l'utilisateur par une petite rainure en 28a, 28b à profil en V sur la face supérieure 29 du brin 1 et par une rainure transversale plus large 30a, 30b sur la face inférieure 31 du brin.

De préférence, les orifices transversaux 25a à 25f et les sections transversales de découpage associées sont régulièrement espacés le long du brin 1 sur une longueur L à partir de l'extrémité 5, par exemple selon un pas d'environ 1 cm, qui est largement suffisant pour un ajustement grossier de la longueur du brin. Ainsi, si le premier brin 1 tel qu'il est mis en vente s'avère trop long pour l'utilisateur, notamment parce que la boucle 3 ne se trouve pas à l'opposé de la boîte de montre sur le poignet de l'utilisateur, ce dernier peut facilement démonter la boucle 3 comment on l'a décrit plus haut, couper une longueur adéquate de l'extrémité du brin 1 au moyen d'un couteau, par exemple sur la section transversale 27b représentée à la figure 3, formant ainsi une nouvelle extrémité du brin dans laquelle le trou central 26b est ouvert et constitue une nouvelle encoche, similaire à l'encoche terminale 15, pour

- 6 -

recevoir la partie en œillet 16 de l'ardillon 4. Il ne reste plus qu'à insérer la barrette 14 de la boucle dans le nouvel orifice terminal 25b et à mettre en place le cadre 18 de la boucle comme on l'a décrit plus haut.

- De manière classique, le second brin 2 du bracelet comporte une partie terminale 32 pourvue d'une rangée longitudinale de trous 33 et destinée à être engagée dans la boucle 3 pour attacher un brin à l'autre de manière amovible. Comme avec un bracelet de montre traditionnel, l'utilisateur peut choisir dans quel trou 33 il va engager l'ardillon 4, ce qui permet un réglage fin de la longueur du bracelet par rapport au périmètre du poignet. Grâce à l'ajustement grossier permis par la possibilité de raccourcir le premier brin 1, la rangée de trous 33 peut être plus courte que dans un bracelet traditionnel. Ceci représente non seulement un gain sur le plan de l'esthétique, mais laisse aussi une plus grande longueur dépourvue de trous dans la zone 34 située entre l'extrémité arrière 12 du second brin et la rangée de trous 33. On peut alors plus facilement installer dans cette zone 34 certains éléments additionnels décoratifs ou fonctionnels, par exemple des circuits électriques coopérant avec ceux d'une montre électronique.

- Les moyens permettant l'ajustement de longueur du premier brin 1, c'est-à-dire les orifices 25a à 25f, les trous 26a à 26f et les rainures 28a, 28b, 30a et 30b, sont particulièrement faciles à réaliser par moulage lorsque le brin du bracelet est une pièce moulée en matière synthétique. Cependant, des moyens similaires peuvent aussi être réalisés, notamment par découpage, dans des liens ayant une structure différente, par exemple avec un noyau en matière synthétique ou autre, revêtu de cuir ou de textile sur ses deux faces.

- On notera aussi que les brins réalisés selon la présente invention pourraient former seulement les parties terminales d'un bracelet dont le reste aurait une autre structure, par exemple une structure métallique ou en cuir ou en matériaux textiles.



- 7 -

**REVENDECATIONS**

1. Lien en forme de bande, en particulier bracelet de montre, comportant à une première extrémité un premier brin (1) muni d'une boucle (3) à ardillon (4) et à une seconde extrémité un second brin (2) traversé dans son épaisseur par des trous (33) et destiné à être attaché de manière amovible au premier brin par engagement dans la boucle, chaque brin étant formé d'une bande souple continue, la boucle (3) comportant deux branches latérales (19, 20) munies chacune d'un trou (23), une barrette transversale amovible (14) dont les extrémités sont agencées pour s'engager dans les trous des branches, et un ardillon (4) ayant une partie en œillet (16) engagée de manière rotative sur ladite barrette (14), le premier brin (1) ayant un orifice terminal (13) disposé transversalement près d'une extrémité libre (5) du brin, pour recevoir ladite barrette de la boucle, et une encoche terminale (15) s'étendant de ladite extrémité libre jusqu'au-delà de l'orifice terminal (13) pour recevoir la partie en œillet de l'ardillon,

caractérisé en ce que le premier brin (1) comporte une pluralité d'orifices transversaux supplémentaires (25a-25f) répartis sur une certaine longueur du brin à partir de l'orifice terminal (13) et associés chacun à un trou allongé (26a-26f) traversant l'épaisseur du brin et recoupant l'orifice transversal associé (25a-25f), de sorte que le premier brin peut être raccourci par découpage le long d'une section transversale (27a, 27b) passant par l'un quelconque desdits trous allongés, l'orifice transversal (25a-25f) associé à ce trou devenant un nouvel orifice terminal pour recevoir ladite barrette de la boucle.

2. Lien selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite section transversale associée à chaque trou allongé (26a-26f) est marquée par une rainure (28a, 28b, 30a, 30b) sur au moins une face (29, 31) du premier brin.

25 3. Lien selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque trou allongé (26a-26f) s'étend de ladite section transversale associée jusqu'au-delà de l'orifice transversal associé (25a-25f).

4. Lien selon la revendication 1, caractérisé en ce que les brins (1, 2) sont en matière synthétique, notamment en polyuréthane.

30 5. Lien selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier brin (1) est une pièce moulée.

- 8 -

**ABREGE****LIEN EN FORME DE BANDE, NOTAMMENT BRACELET DE MONTRE,  
POUVANT ÊTRE RACCOURCI PAR DECOUPAGE**

- Il est décrit un bracelet de montre comprenant un premier brin (1) muni d'une boucle (3) à ardillon (4) et un second brin (2) destiné à s'engager dans cette boucle. Pour permettre un ajustement grossier de la longueur du bracelet, le premier brin comporte une pluralité d'orifices transversaux (25a-25f) et de trous centraux (26a-26f)
- 5 qui sont répartis à partir de son extrémité libre (5). Il est ainsi possible de couper ce brin sur une section qui passe par l'un des trous centraux (26a-26f), puis d'installer la boucle à ardillon sur la nouvelle extrémité libre du brin. Un tel bracelet peut être fabriqué en une seule taille pour toutes les grosseurs de poignets.

10 Figure 1

1 / 1

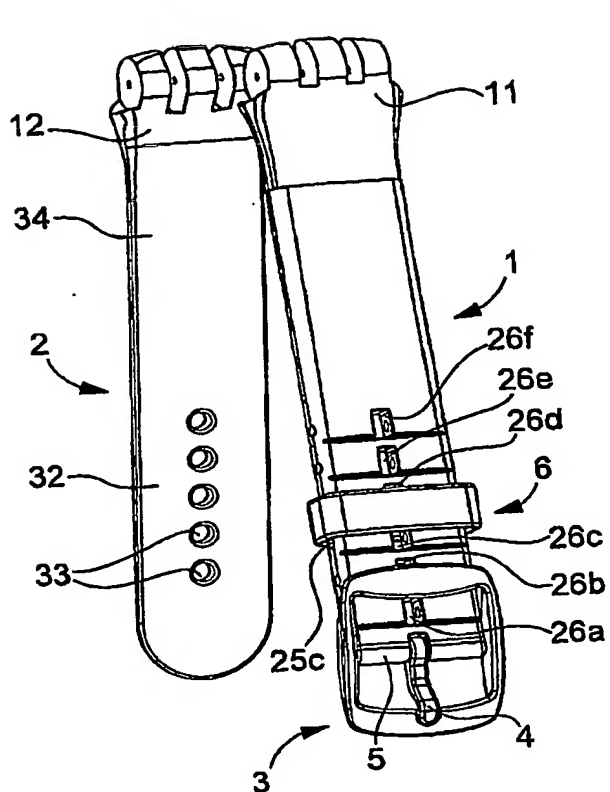


Fig.1

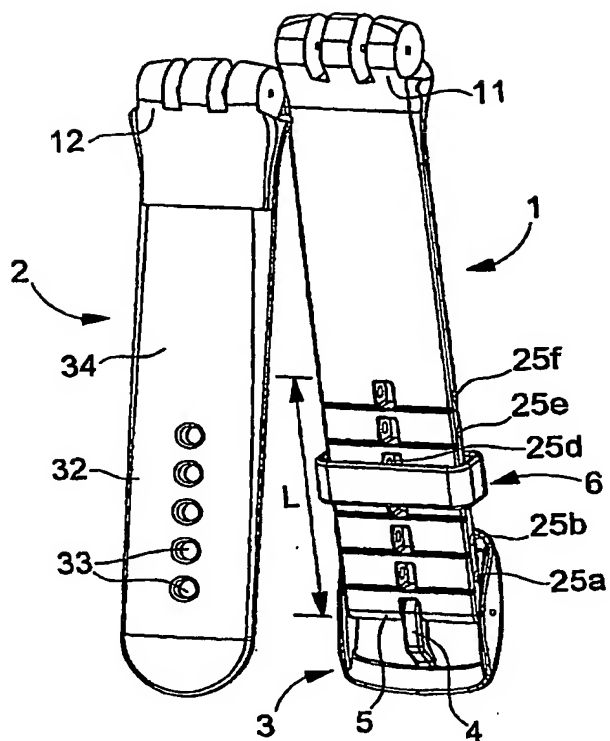


Fig.2

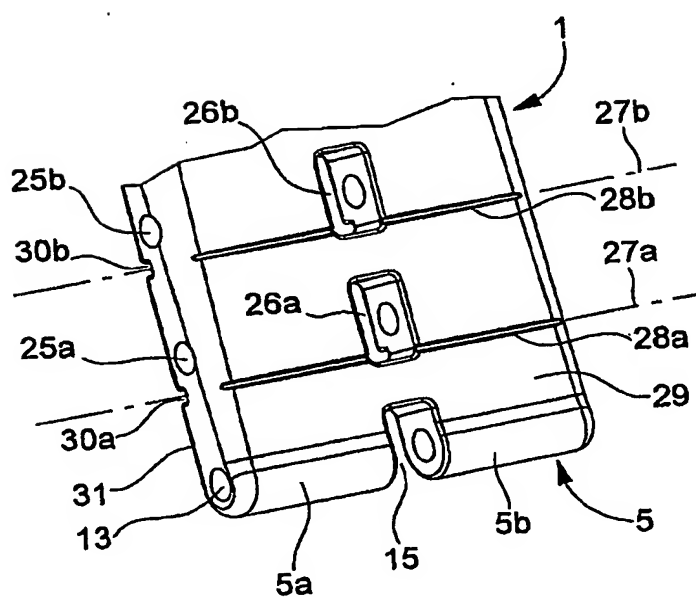


Fig.3

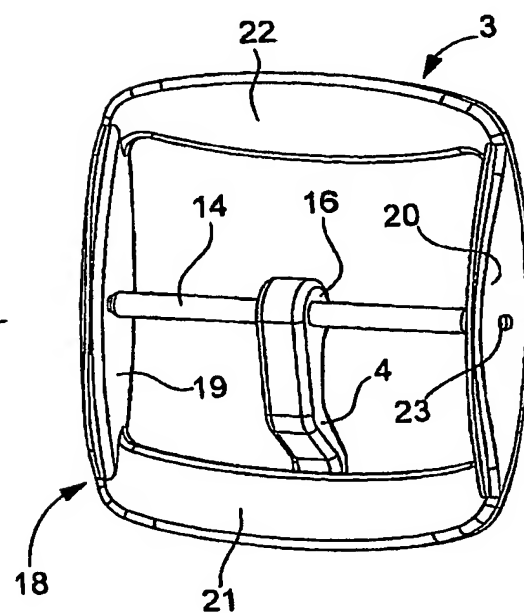


Fig.4

PCT/EP2004/007135

